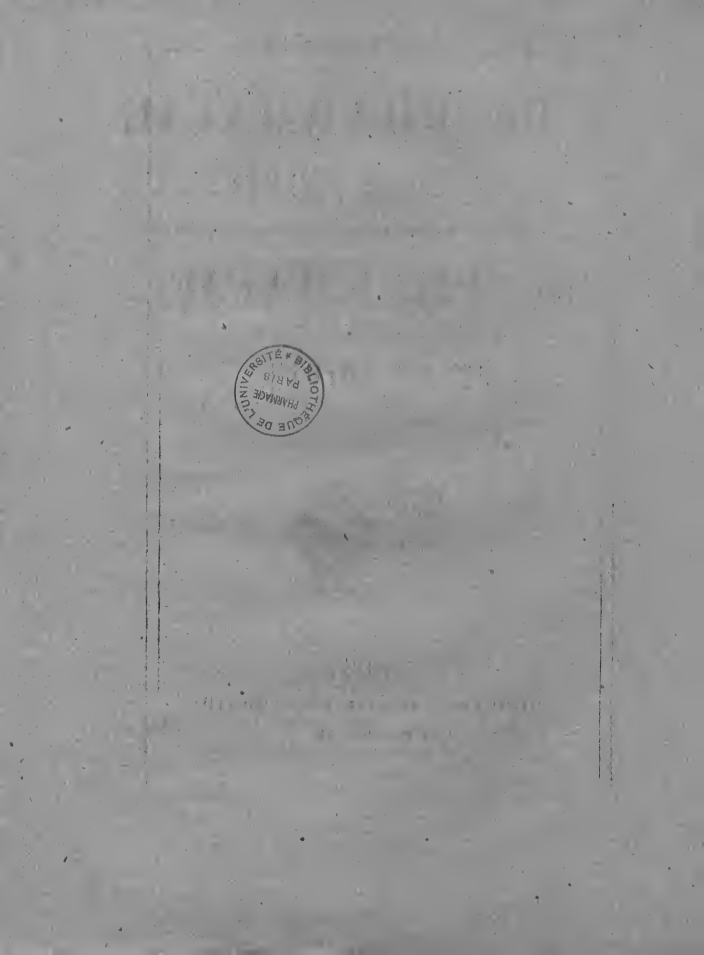
ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

# SYNTHÈSES
# DE PHARMACIE
# ET DE CHIMIE



PARIS
F. PICHON, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,
14, rue Cujas, 14



# SYNTHÈSES

№ 4

# DE PHARMACIE

# ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

le décembre 1877

Pour obtenir le Diplôme de Pharmacien de deuxième classe

Pour le département de la Seine.

PAR

E.-G. CAMUS

EX-ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DES HAUTES-ÉTUDES

Né à Paris.





PARIS

F. PICHON, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,

30, rue de l'Arbalète et 14, rue Cujas

1877

# ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE
## DE PARIS

MM. Chatin, Directeur.
Bussy, Directeur honoraire.

### ADMINISTRATEURS :

MM. Chatin, Directeur.
Baudrimont, Professeur.
Riche, Professeur.

### PROFESSEURS :

| | | |
|---|---|---|
| MM. | Chatin. . . . | Botanique. |
| | Milne-Edwards. | Zoologie. |
| | Planchon. . . | Histoire naturelle des médicaments. |
| | Bouis. . . . . | Toxicologie. |
| | Baudrimont . . | Pharmac. chimique. |
| | Riche. . . . . | Chimie inorganique. |
| | Leroux. . . . | Physique. |
| | Jungfleisch . . | Chimie organique. |
| | Bourgoin . . . | Pharm. galénique. |

### PROFESSEURS DÉLEGUES
DE LA FACULTÉ DE MEDECINE

MM. Régnauld.
Baillon.

### PROFESSEUR HONORAIRE

M. Berthelot.

### AGREGÉS EN EXERCICE :

MM. G. Bouchardat.
J. Chatin.

M. Marchand.

M. Chapelle, *Secrétaire.*

# SYNTHÈSES 

# DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE

---

## OXYDE ROUGE DE MERCURE.

HgO = 108.

DEUTOXYDE DE MERCURE, BIOXYDE DE MERCURE,

PRÉCIPITÉ ROUGE.

*Oxydum hydrargyricum.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Mercure pur.................... | 1000 |
| | Acide nitrique à 1,42........... | 750 |
| | Eau distillée................... | 250 |

Introduisez le mercure dans un matras à fond plat; versez-y l'acide et l'eau préalablement mélangés, et placez le matras sur un bain de sable tiède, jusqu'à ce que le métal soit entièrement dissous. Augmentez alors graduellement la chaleur pour vaporiser le liquide. Quand le nitrate de mercure sera desséché, élevez la température pour le décomposer. Maintenez l'action de la chaleur assez de temps pour que la décomposition soit complète, et pour qu'on ne voie plus se dégager de vapeurs nitreuses. Laissez refroidir lentement; enlevez l'oxyde, qui est d'un beau rouge orangé, et conservez-le dans un vase fermé, à l'abri de la lumière.

Lorsqu'on élève la température ou qu'on prolonge trop l'action de la chaleur, l'oxyde se trouve décomposé en oxygène et en mercure. Au contraire, lorsqu'on ne chauffe pas suffisamment pour décomposer tout l'acide nitrique, on obtient un oxyde mélangé de sous-nitrate de mercure. Ce second inconvénient doit être évité plus soigneusement encore que le premier.

Lorsqu'on prépare l'oxyde de mercure par voie humide, en précipitant un sel de deutoxyde de mercure par la potasse, on obtient un oxyde de couleur jaune qui a la même composition que le précédent, mais qui en diffère sous plusieurs rapports.

Ainsi, il est attaqué par le chlore avec plus de facilité. Il se combine à froid avec l'acide oxalique, tandis que l'oxyde rouge n'est pas attaqué par cet acide ; de même il s'unit facilemeut à l'ammoniaque, tandis que l'oxyde rouge ne s'y combine qu'avec une lenteur extrême.

A défaut d'indication spéciale, c'est toujours l'oxyde rouge qui doit être donné.

---

## PROTOCHLORURE D'ANTIMOINE

$SbCl^3 = 235{,}5.$

### BEURRE D'ANTIMOINE.

*Chloruretum stibicum.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Sulfure d'antimoine............. | 100 |
| | Acide chlorhydrique............. | 300 |

Introduisez le sulfure d'antimoine pulvérisé dans l'appareil décrit pour la préparation de l'acide sulfhydrique. Lorsque, par l'addition successive de l'acide chlorhydrique et par l'action d'une température portée pendant quelque temps à l'ébullition, vous aurez terminé la réaction, laissez refroidir et décantez le liquide dans une capsule de porcelaine après avoir laissé déposer les substances insolubles.

Évaporez la solution sous une cheminée à fort tirage jusqu'au moment où une goutte de liqueur posée sur une lame de verre se solidifie par le refroidissement. Versez alors le liquide dans une cornue de verre munie d'une allonge et d'un récipient de même matière préalablement bien séchés. Chauffez au bain de sable et distillez presque jusqu'à siccité. Il est facile d'éviter l'obstruction du col de la cornue ou de l'allonge en chauffant avec quelques charbons ardents les endroits où s'opère quelquefois la solidification du chlorure d'antimoine. La masse cristalline condensée dans le récipient est souvent surnagée par une petite quantité de liquide que l'on sépare par décantation; on fait fondre la masse solide et on l'introduit dans des flacons à large ouverture que l'on ferme avec des bouchons de liége ciré.

## SOUS-ACÉTATE DE PLOMB LIQUIDE.

### EXTRAIT DE SATURNE.

*Subacetas plumbicus.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Acétate de plomb cristallisé... | 3000 |
| | Litharge pure réduite en poudre | 1000 |
| | Eau distillée................ | 8000 |

Mettez l'acétate de plomb et l'eau distillée dans une terrine que vous placerez au bain-marie; quand le sel sera dissous, ajoutez la litharge, et continuez à chauffer, en agitant sans cesse, jusqu'à ce qu'elle soit dissoute. La liqueur doit marquer à froid 1,32 au densimètre (35° Baumé). Filtrez et conservez pour l'usage dans des flacons bouchés.

Le sous-acétate de plomb liquide doit être incolore. Traité par un excès d'ammoniaque, il doit donner un précipité blanc, sans aucune coloration de la liqueur surnageante.

---

## NITRATE ACIDE DE DEUTOXYDE DE MERCURE.

### NITRATE DE MERCURE LIQUIDE.

*Nitras hydrargyricus acido nitrico solutus.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Mercure..................... | 100 |
| | Acide nitrique officinal à 1,42... | 150 |
| | Eau distillée.................. | 50 |

Faites dissoudre le mercure dans l'acide nitrique et l'eau préalablement mélangés, et évaporez la dissolution jusqu'à ce qu'elle soit réduite aux trois quarts de son poids primitif, c'est-à-dire à 225 grammes.

Le nitrate acide de mercure est un liquide dense et très-caustique; la potasse le précipite en jaune.

## SOUFRE PRÉCIPITÉ.

### MAGISTÈRE DE SOUFRE.

*Sulfur præcipitatum.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Fleur de soufre................. | 100 |
| | Chaux éteinte ................. | 300 |
| | Eau commune.................. | 1000 |
| | Acide chlorhydrique............ | Q. S. |

Mêlez exactement la chaux et la fleur de soufre dans une capsule de porcelaine. Ajoutez l'eau par petites portions, et faites bouillir pendant une demi-heure, en ayant soin de remplacer l'eau à mesure qu'elle s'évapore ; filtrez. La liqueur obtenue sera d'un beau rouge orangé, et contiendra du polysulfure de calcium mêlé d'hyposulfite de chaux.

Étendez cette liqueur de quatre fois son volume d'eau, et versez-y l'acide chlorhydrique que vous aurez étendu lui-même préalablement de deux parties d'eau. Il importe de verser l'acide dans la liqueur, et non la liqueur dans l'acide; il importe, en outre, d'agiter parfaitement la masse, pour qu'en aucun point l'acide ne se trouve en excès par rapport au polysulfure. On continue ainsi l'addition de l'acide et l'agitation de la liqueur, jusqu'à ce que celle-ci ait pris une réaction franchement acide. Cette opération doit se faire en plein air ou sous la hotte d'une bonne cheminée, car l'addition de l'acide développe de l'hydrogène sulfuré qui se dégage en abondance. En même temps on voit se déposer, a l'état de soufre précipité, la plus grande partie de la fleur de soufre mise en expérience.

Décantez la liqueur surnageante; lavez le dépôt à plusieurs reprises et à l'eau bouillante; et, après l'avoir fait sécher à l'air libre, conservez-le pour l'usage.

Quelque pur que paraisse le soufre précipité, et avec quelque soin qu'il ait été lavé, il diffère, à plusieurs égards, du soufre sublimé. Il forme une poudre plus pâle et plus terne, et il exhale une odeur particulière, surtout dans les premiers temps de sa préparation. Refroidi après sa fusion, il est plus mou et plus ductile que le soufre obtenu de toute autre manière.

## EXTRAIT DE RATANHIA.

*Extractum krameriæ triandræ.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Racine de rathania concassée...... | 1000 |
| | Eau distillé froide............... | Q.S. |

Réduisez la racine en poudre grossière que vous humecterez avec la moitié de son poids d'eau. Après douze heures de contact introduisez le mélange dans un appareil à déplacement; lessivez avec l'eau distillée froide, et arrêtez l'écoulement de la liqueur aussitôt qu'elle passera peu concentrée. Chauffez celle-ci au bain-marie, et passez pour séparer le coagulum qui s'est formé. Evaporez jusqu'en consistance d'extrait mou.

---

## SIROP ANTISCORBUTIQUE DE PORTAL.

*Sirupus antiscorbuticus D. Portal.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Racine fraîche de Raifort......... | 30 |
| | Feuilles de cochléaria........... | 100 |
| | — de cresson............. | 100 |
| | Racine de gentiane.............. | 20 |
| | — de garance.............. | 10 |
| | Quinquina Calisaya............. | 5 |
| | Eau........................... | 550 |
| | Sucre blanc.................... | 1180 |

Pilez dans un mortier de marbre le raifort et les plantes fraîches; exprimez-en fortement le suc; filtrez-le au papier dans un lieu frais.

D'autre part, faites infuser pendant douze heures, dans la quantité d'eau prescrite, les racines incisées et l'écorce de quinquina grossièrement pulvérisée. Passez et filtrez au papier.

Réunissez 500 grammes de colature et 120 grammes de suc filtré. Placez-les dans un bain-marie couvert, avec le suc grossièrement pulvérisé, faites fondre à une douce chaleur et passez lorsque le sirop sera refroidi.

## GELÉE DE MOUSSE DE CORSE.

*Gelatina de Helminthocorto.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Mousse de Corse................ | 30 |
| | Sucre blanc..................... | 60 |
| | Vin blanc...................... | 60 |
| | Colle de poisson................ | 5 |

Faites bouillir la mousse de Corse pendant une heure dans une suffisante quantité d'eau, pour obtenir environ 200 grammes de liqueur; passez avec expression. Ajoutez le sucre, le vin blanc et la colle de poisson, que vous aurez préalablement fait ramollir par macération dans 30 grammes d'eau froide. Faites cuire en consistance de gelée; passez à travers une étamine, et portez dans un lieu frais.

Les proportions indiquées ci-dessus doivent produire 125 grammes de gelée.

## EMPLATRE DE SAVON.



*Emplastrum cum sapone.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Emplâtre simple................ | 2000 |
| | Cire blanche.................... | 100 |
| | Savon blanc.................... | 125 |

Faites liquéfier l'emplâtre et la cire ; ajoutez le savon que vous aurez préalablement divisé avec un couteau ou avec une râpe, et incorporez par agitation.

## ONGUENT D'ALTHÆA.

*Unguentum d'Althæa.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Huile de fenugrec.............. | 800 |
| | Cire jaune...................... | 200 |
| | Résine jaune.................... | 100 |
| | Térébenthine du mélèze.......... | 100 |

Faites liquéfier à une douce chaleur la cire et la résine dans l'huile de fenugrec, ajoutez la térébenthine, passez à travers une toile, et remuez l'onguent jusqu'à ce qu'il soit presque entièrement refroidi.

Paris. — Imprimerie F. Pichon, 51, rue des Feuillantines.

IMPRIMERIE SPÉCIALE DES THÈSES ET SYNTHÈSE
F. PICHON, 51, rue des Feuillantines.